



www.most.gov.cn

美国研究揭示人类语音生成的深层神经机制

日期：2023年11月02日 16:16 来源：科技部合作司 【字号：大 中 小】

美国纽约大学科研人员利用深度学习架构和神经外科监测数据，揭示了人类语音生成过程中前馈和反馈机制的交互作用。该研究成果发表在《美国科学院院报》(PNAS)上。

人类语音生成过程是一个复杂的神经生物学现象，涉及运动命令的前馈控制以及自身产生语音的反馈处理，并需要大脑中多个神经网络协同参与。科研团队通过结合深度学习架构和人类神经外科监测数据，采用了一种基于规则的可微分语音合成器，以解码大脑皮层信号中的语音参数。通过实现区分因果（当前和过去的神经信号）、反因果（当前和未来的神经信号）或两者（非因果）时间卷积组合的神经网络架构，科研人员可深入分析前馈和反馈机制在语音生成中的贡献和交互作用。

该研究不仅揭示了人类语音生成过程的深层神经机制，还启发了一种新型的语音假肢技术，在神经工程和语音重建领域具有突破性意义。

本文摘自国外相关研究报道，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

政府网站
找错

版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器